



実用新案登録願 (1)

4,000

昭和 55年 3 月 24 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称

トリフケヨウ  
ホイール取付用ハブ

2. 考案者

オウメシ コマキナヨウ  
東京都青森市駒木町 1 - 6 - 10  
立 山 正 幸 外 1 名

3. 実用新案登録出願人

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地

(399) 日産自動車株式会社

代表者 石 原 俊

4. 代理人 〒104

東京都中央区明石町1番29号 液済会ビル  
電話 03 (545) 2251 ~ 4

弁理士 (6219) 志賀富士弥

5. 添付書類の目録

- |             |     |
|-------------|-----|
| (1) 説明 細 書  | 1 通 |
| (2) 図 面     | 1 通 |
| (3) 願 書 副 本 | 1 通 |
| (4) 委任状     | 1 通 |

田  
査

55 038373

139602

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

### 1 考案の名称 ホイール取付用ハブ

### 2 実用新案登録請求の範囲

- (1) ハブに形成された取付孔にホイールボルトを圧入固定し、このボルトを介してホイールをねじ止め固定する構造のハブにおいて、ホイールボルトの頭部に接するハブ側面に環状の突起を形成し、これによりボルトの圧入に伴う応力を低下させるように構成したことを特徴とするホイール取付用ハブ。
- (2) ハブの取付孔周りの外周形状を、取付孔を中心とした円弧に形成してなる実用新案登録請求の範囲第1項記載のホイール取付用ハブ。

### 3 考案の詳細な説明

この考案は車輛用ホイールを取付けるためのハ

ブの改良に関する。

ホイール取付用ハブの構造として例えば第1図および第2図に示すものがある。これは図示するようにハブ1に形成された取付孔にホイールボルト3を圧入し、そのセレーション部3aを取付孔内周にセレーション結合させることによつて固定してある。そしてホイールボルト3のおねじ部3bにホイールを装入し、図示しないホイールナットにより堅固にねじ止め固定するものである。

このような従来の構造においては、ボルト圧入時に受ける応力集中によりハブ1に亀裂が生ずるおそれがあり、そのためにハブ1の肉厚を十二分に確保し、それによつてボルト圧入時に生ずる応力に耐え得るような機械的強度を持たせてある。

しかしながらかかる構造にあつては応力集中に

よるハブの亀裂の発生が解消される反面、ハブ1の重量および形状が大型化するとともに、ハブの材料として比較的高価な機械的性質の優れた材料を用いる必要がある。

この考案は以上のような従来の問題点に基づきなされたもので、ホイールボルトの頭部に対するハブの接触面に環状の突起を設けることにより、ハブの小型軽量化に併せてボルト圧入時に生ずる応力そのものを抑削し、その結果としてハブの亀裂の発生を防止するようにしたハブを提供しようとするものである。

以下、この考案の一実施例を第3図以下の図面を用いて詳細に説明する。

図において、10は車軸に固定されたハブ、11はディスクホイール、12はタイヤである。ハブ

10の周縁部には複数(4~10個程度)の取付孔13、13…が穿設されており、これら各取付孔13には前述のごとくセレージョン結合によりホイールボルト14を圧入固定してある。そしてホイールボルト14のおねじ部14a側よりディスクホイール11を挿入してホイールナット16で締結することにより、ハブ10に対してディスクホイール11を堅固に固定してある。

上記ハブ10の周縁部において、ボルトの頭部14bが対接する側面部には第4図および第5図に示すごとく、取付孔13の開口部を潤滑するようにして環状の突起17が突出形成されており、その突起17の内周には取付孔13の直径よりも若干大径の座ぐり18を施してある。これにより座ぐり18の内周を延受した仮受圧面積を弧大

させ、リップ補強作用若しくは箱作用に基つき内部応力そのものを抑制して所定の機械的強度を持たせてある。

またハブ10の縁端部は第4図に示すように収付孔13と同芯円弧状に形成されており、これによつてボルト圧入時の応力集中を回避して収付孔13の径方向に均等に分布させる構造となつてゐる。

したがつて以上の構成の結果、ボルト圧入時の応力発生点は第2図のP<sub>1</sub>より第5図のP<sub>2</sub>へと移動し、前述のような環状突起17の肉厚によるいわゆる箱の効果に基つきボルト圧入に伴なり応力そのものが抑制され、さらに上記理由によつてホイールボルト16の径方向にその応力が均等に分散される結果、ハブ10のボルト圧入に対する強度



が同とできるのである。

以上の説明から明らかなようにこの考案に係るホイール取付用のハブにあつては、ホイールボルトが圧入されるハブの接触面に環状の突起を形成してボルト圧入に伴う応力を低下させるようにしたものであるから、従来のようにハブ全体の肉厚を大きくすることなく小型軽量にして耐圧強度を高めることができ、それによりハブの亀裂の発生を防止することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

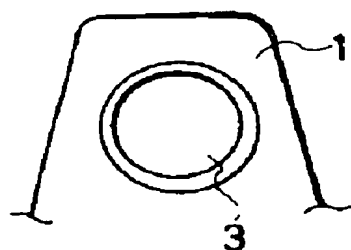
第1図は従来ハブの構造を示す正面図、第2図は同じくその断面図、第3図はタイヤを含む本考案のハブの構造を示す要部断面説明図、第4図は同じくハブのみの拡大正面図、第5図は第4図の断面図である。

1 0 … ハブ、 1 1 … デイスクホイール、 1 3 …  
取付孔、 1 4 … ホイールボルト、 1 7 … 突起。

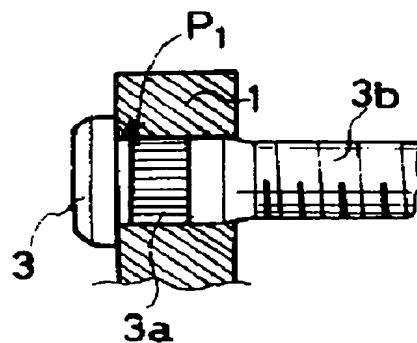
代理人 志 賀 富 士 野



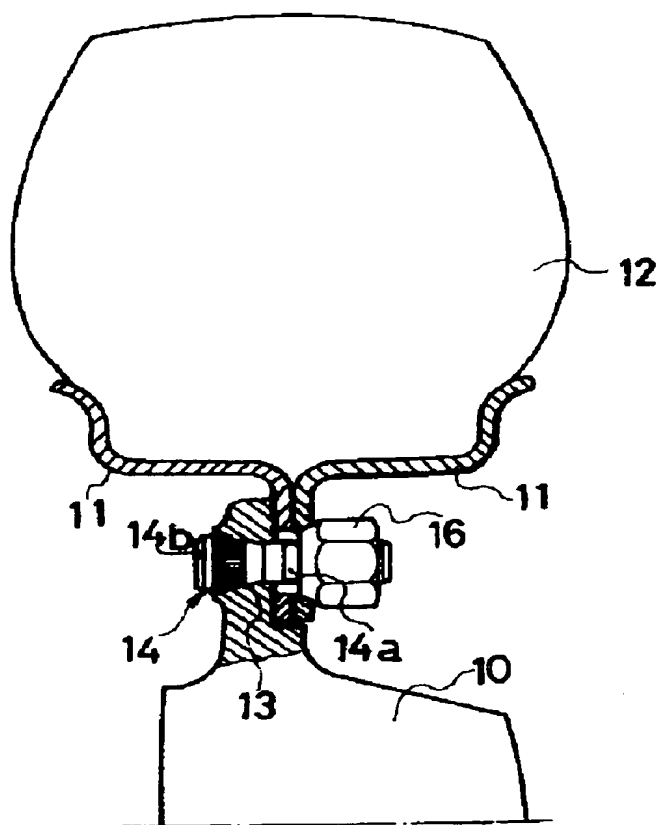
第 1 図



第 2 図



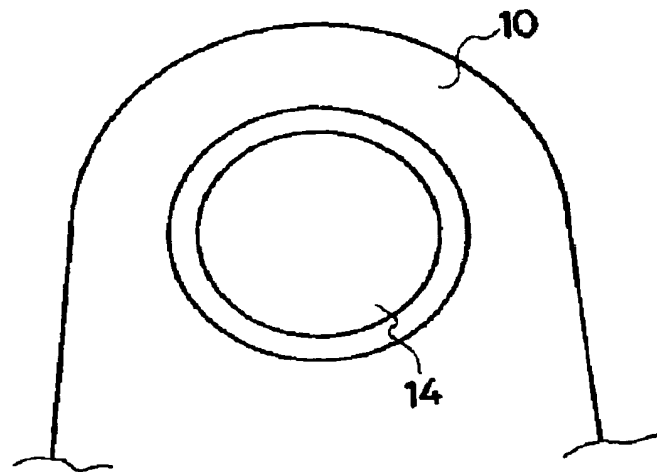
第 3 図



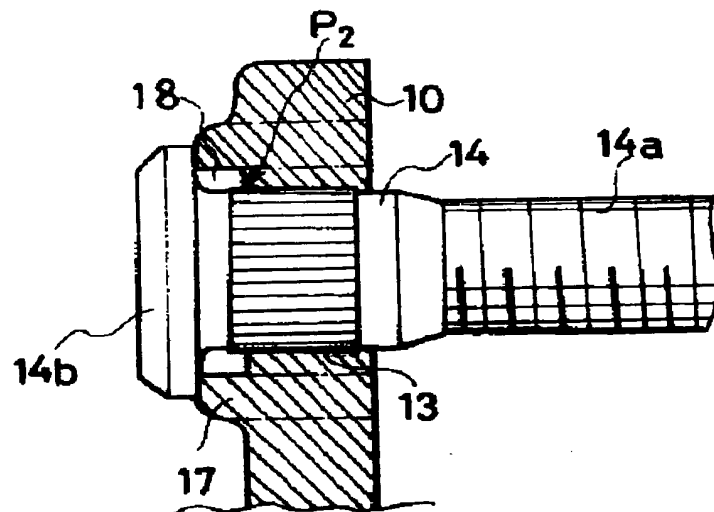
139602 1/2

代理人弁理士 志 賀 富 士 弥

第 4 図



第 5 図



136602  $\frac{2}{2}$

代理人弁理士 志賀富士弥



6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人

考 案 者

エシタマダン ハムラマナハネ  
東京都西多摩郡羽村町羽 4 0 4 - 7

▲村      ▲田      カズ      ★生  
村      田      和      生

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**